

教 養

令和元年版「交通安全白書」によると、平成30年中の交通事故発生件数は43万601件で、これによる死者数は3,532人、負傷者数は52万5,846人であり、交通事故の発生件数および負傷者数は14年連続で減少し、死者数も減少傾向にある。しかしながら、未だに年間数千人が命を落とし50万人以上が負傷しており、依然として高い水準にある。

こうしたことから、誰もが交通ルールやマナーを守り、交通事故のない社会を目指すことが重要である。

そこで、次の問いに答えなさい。

問1 交通ルールやマナーをめぐる現状と課題について、あなたの考えを述べなさい。

問2 今後、交通事故のない社会を目指すためには、どのような対策を行うべきか、あなたの考えを述べなさい。

〔問 1〕 小型船舶の燃料として使用するガソリンと軽油についての説明で、次の1～8のうち正しいものには○を、誤っているものには×をそれぞれ答えなさい。

- 1 比重はどちらも同じである。
- 2 どちらも、氷点下以下になっても凍ることはない。
- 3 引火点が低いのは、ガソリンである。
- 4 発火点が低いのは、軽油である。
- 5 揮発性が高いのは、軽油である。
- 6 容量が同じならば、標準発熱量はガソリンのほうが多い。
- 7 船舶で使用する場合でも、どちらも免税制度はない。
- 8 給油の時に泡立ちやすいのは、軽油である。

〔問 2〕 ゴミが多い場所を小型船舶で航行する場合の説明について、次の1～6のうち正しいものには○を、誤っているものには×をそれぞれ答えなさい。

- 1 海水こし器が詰まっていないかをよく点検し、必要なら清掃する。
- 2 機関やプロペラ軸から異常な振動がないかを観察する。
- 3 機関の冷却排水の量を常に確認する。
- 4 機関の冷却水やオイルの温度が正常値であることを常に確認する。
- 5 ゴミが多い海域を速く抜けるため、機関の回転を上げて通過した。
- 6 エンジンは常に目視確認しているので、警報装置のスイッチを切った。

〔問 3〕 海上衝突予防法及び海上交通安全法に記述されている「追越し船」についての説明で、次の1～3のうち正しいものには○を、誤っているものには×をそれぞれ答えなさい。

- 1 法律の適用海域が違うが、どちらも同じ汽笛信号を行う。
- 2 追越される船舶が同意した場合は、どの海域であっても汽笛信号を発しななければならないと規定されている。
- 3 自船が追越し船であるかどうかを確認できなかったため、海上衝突予防法の規定により、追越し船であると判断して汽笛信号を発した。

〔問 4〕 船舶用の4サイクルディーゼルエンジンの始動準備についての説明で、次の1～7のうち正しいものには○を、誤っているものには×をそれぞれ答えなさい。

- 1 燃料油管系の弁が開いていることを確かめる。
- 2 燃料加減ハンドルの位置を、運転の位置にする。
- 3 排気ガスの色や量を確かめる。
- 4 前後進切り替えハンドルの位置が、中立となっていることを確かめる。
- 5 始動前の準備中に、ターニングしてはならない。
- 6 清水冷却水や潤滑油の量を確かめる。
- 7 海水冷却水の吐出量を確かめる。

〔問 5〕 次のA及びBの問いに答えなさい。

A 高層天気図において次の1～4は、地上から約何メートルの高さの状況を表しているのか、下のア～クの中から選んで、それぞれ記号で一つずつ答えなさい。

B 台風の進路予報に最も役立つ高層天気図は、何hPaの天気図か、次の1～4の中から選んで、番号で一つ答えなさい。

- 1 850hPa
- 2 700hPa
- 3 500hPa
- 4 300hPa

ア：100m	イ：1000m	ウ：1500m	エ：3000m
オ：4000m	カ：5500m	キ：7000m	ク：9000m

〔問 6〕 荒天航行時にブローチングが発生した場合の影響についての説明で、次の1～4のうち誤っているものはどれか、番号で一つ答えなさい。

- 1 保針性が低下し、まっすぐに航行できない。
- 2 船体が波に対して横向きになりやすく、転覆するおそれがある。
- 3 船尾が上下しやすく、舵効きはよくない。
- 4 後トリムの方が、ブローチングを起こしやすくなる。

〔問 7〕 船舶用のプロペラに関する記述について、次の1～4のうち正しいものはどれか、番号で一つ答えなさい。

- 1 プロペラは半分近く空中に出ている方が推進力が高い。
- 2 プロペラ毎に、推進効率が良い回転数がある。
- 3 プロペラは電食や摩耗が起きにくい材質を使っているため、保護亜鉛は必要ない。
- 4 プロペラやプロペラ軸は常に回転しているため、カキやフジツボは全く付着しない。

〔問 8〕 津波と水深に関する記述について、次の1～4のうち誤っているものはどれか、番号で一つ答えなさい。

- 1 水深の深い場所の方が津波の速度が速い。
- 2 津波の高さは、湾の入り口でも奥でも変わりなく一定である。
- 3 津波の到達が予想されて船舶を避難させる場合、港内よりも港外の水深の深い場所の方が比較的安全である。
- 4 津波が到達する場合、最初に潮位が上がるとは限らない。

〔問 9〕 水面からの眼高が4メートルの場合、水平線までの距離は約何kmとなるか。次の1～5の中から選んで、番号で一つ答えなさい。

- 1 4 km
- 2 8 km
- 3 10 km
- 4 18 km
- 5 30 km

〔問 1 0〕 船舶用の小型ディーゼルエンジンを運転中に点検する場合、正常な運転ではないものはどれか、次の 1～4 の中から選んで、番号で一つ答えなさい。

- 1 冷却海水排水口から、冷却清水が排出されている。
- 2 エンジン音や船体の振動に変化がなく一定である。
- 3 過給器からの給気圧が大気圧以上である。
- 4 各メーターの示度が、正常な範囲内である。

〔問 1 1〕 緯度経度に関する説明文のうち、空欄 A と B に当てはまる数字をそれぞれ答えなさい。

大阪府大阪水上警察署の所在地である「大阪市港区海岸通 1 丁目」の世界測地系での緯度と経度は、
北緯（ A ）度 3 9 分 0 9 . 7 8 秒
東経（ B ）度 2 5 分 4 5 . 0 3 秒である。

〔問 1 2〕 北緯 2 0 度 1 0 分の海域にある船が、真針路 0 0 0 度、速力 1 5 ノットで航行した場合、何日何時間何分後に北緯 3 1 度 4 0 分の海域に達することができるか答えなさい。ただし、風や海潮流の影響はないものとする。

〔問 1 3〕 南極や北極を除き、二つの地点の緯度が同じで、経度差が 3 3 度ある場合、時差は何時間何分となるか答えなさい。ただし、その地点の標準時は考慮しないものとする。

〔問 1 4〕 満充電している同じ容量の 1 2 V バッテリーを 2 個並列に接続し、1 2 V 3 0 W の電球を 2 個点灯したところ、4 0 時間点灯することができた。バッテリー 1 個あたりの容量はいくらか、単位とともに答えなさい。

〔問 1 5〕 船員労働安全衛生規則第 6 7 条において、船舶所有者が動力機関その他の機械類の修理又は部品の取替え作業を行わせる場合の必要な措置について、次の 1 と 2 の問いに答えなさい。

- 1 規定されている保護具を二つ答えなさい。
- 2 作業に従事する者の服装について、安全上必要な措置を答えなさい。

〔問 1 6〕 次の導体と不導体に関する文章のうち、空欄 A と B に当てはまる語句をそれぞれ答えなさい。

金、硫黄、大理石、雲母、陶磁器、炭素、ビニール、紙のうち、導体は、(A) と (B) である。

〔問 1 7〕 次の船舶で使う用語に関する説明文のうち、空欄 A と B に当てはまる漢字一文字をそれぞれ答えなさい。

コンパス（羅針盤）が示す船の船首方向を（ A ）路といい、船が進んでいく経路を（ B ）路という。

〔問 1 8〕 フェーン現象とはどのような現象か、その原理とともに答えなさい。

〔問 1 9〕 次の 1～3 について、それぞれ二つずつ答えなさい。

- 1 台風に備えた錨泊場所を選ぶ時の注意事項
- 2 台風襲来時の錨泊中における注意事項
- 3 自船が走錨していることに気づいた時の措置

〔問 2 0〕 潮汐において「日潮不等」とはどのような意味か、答えなさい。

〔問 2 1〕 夜間にろかいを用いて航行する場合は、白色の携帯電灯又は点火した白灯を表示することが海上衝突予防法に規定されているが、海上交通安全法に規定する適用海域における表示との違いはどのようなものか、答えなさい。

〔問 2 2〕 海上衝突予防法に記述されている「見張り」について、どのように規定されているか。次の 1～3 の問いに、それぞれ答えなさい。

- 1 見張りは、何のために行うのか。
- 2 適切な見張りは、どのような手段で行わなければならないか。
- 3 適切な見張りは、いつしなければならないか。